COMBI 185 EC

La Combi est une centrale de ventilation comprenant un ventilateur d'insufflation et un ventilateur d'aspiration, un échangeur de chaleur à contre-courant avec une performance de 95%, un ballon d'eau de 185 litres et une pompe à chaleur à air. La priorité est de chauffer de l'eau sanitaire avant de réchauffer l'air d'insufflation. L'air frais est filtré par un filtre à poches EU7 et l'air extrait par un filtre plan EU4. Il y a un coffret électrique complet, y compris une régulation électronique Optima 310 EC et un panneau de commande à distance.

Application

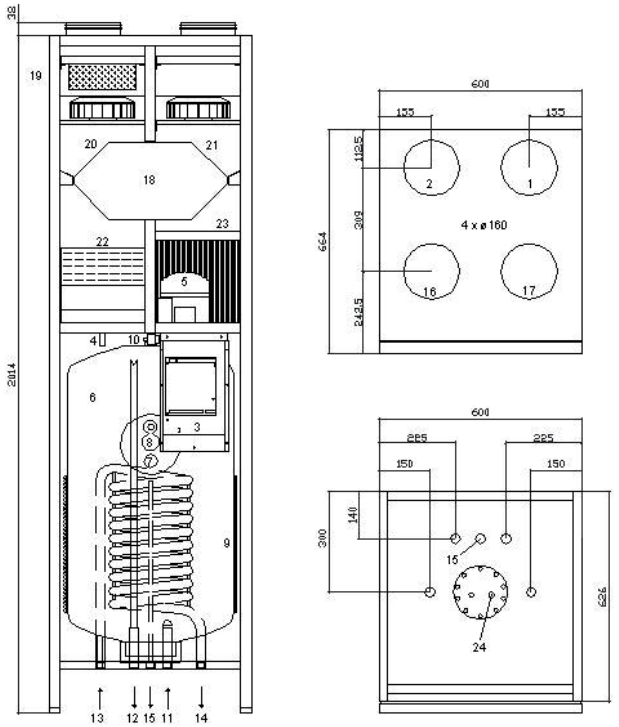
La Combi s'applique aux réseaux de ventilation double flux (insufflation et extraction) avec récupération des calories contenues dans l'air évacué pour le chauffage de l'eau sanitaire pour une famille et pour le chauffage complémentaire de l'air d'insufflation.
L'énergie est récupérée par l'échangeur de chaleur à contre-courant et l'énergie restante est récupérée par la pompe à chaleur qui également contribue à chauffer la maison.
La Combi est adapté essentiellement aux logements jusqu'à 250 m².

Types

COMBI 185 EC (100 m³/h au minimum).
COMBI 185 S EC (100 m³/h au minimum, avec spirale additionnelle).
COMBI 185 L EC (150 m³/h au minimum).
COMBI 185 LS EC (150 m³/h au minimum, avec spirale additionnelle).

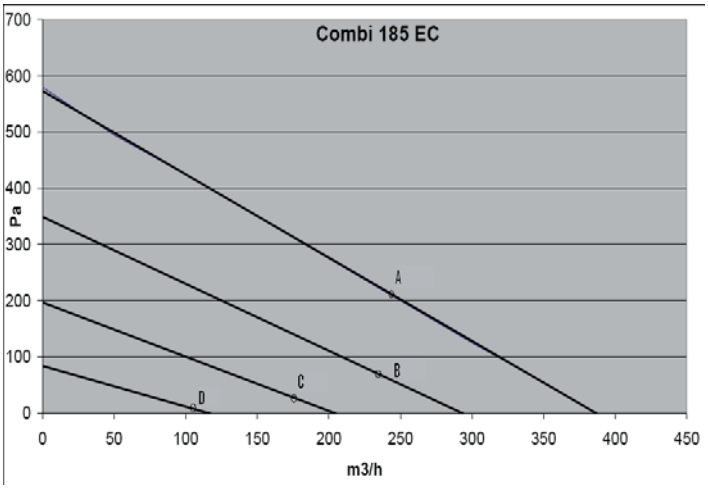
Dimensions

Dimensions en mm



Rendement aéraulique

Le diagramme ci-dessous indique la charge totale (Pt) disponible sur les circuits d'admission et d'extraction. La perte de charge à l'intérieur de la centrale est déduite des chiffres du diagramme.



courbe	réglage	Pabs. / ventilateur
A	100%	71 W
B	75%	40 W
C	50%	16 W
D	25%	5 W

avec filtre G4

1. Air d'insufflation
2. Sortie d'air vicié
3. Coffret électrique
4. Evacuation d'eau de condensation 15 mm
5. Compresseur
6. Boiler 185 l.
7. 3/4" anode
8. Résistance électrique 1 kW
9. Condenseur
10. Protection haute pression à réarmement manuel
11. Entrée d'eau froide 3/4"
12. Sortie d'eau chaude 3/4"
13+14. Raccordements spirale 3/4" (option)
15. Circulation d'eau chaude 3/4"
16. Entrée d'air frais
17. Air extrait
18. Echangeur à contre-courant
19. Filtres
20. Ventilateur d'insufflation
21. Ventilateur d'extraction
22. Evaporateur
23. Condenseur à air
24. Sonde de température T8

ARTIKLIMA bvba – Zwaarveld 9A – 9220 HAMME – Tel. +32 52 41 25 41 – Fax +32 52 41 29 66– E-mail info@artiklima.be

COMBI 185 EC

Caractéristiques techniques

Raccordement électrique
Sans batterie électrique de chauffage et de préchauffage
1 x 230V + N+ PE – 10A, 50Hz
Avec batterie électrique de chauffage et de préchauffage
max. 1,2 + 1,0 kW
1 x 230V + N+ PE – 16A, 50Hz

Ventilateurs à commande directe :
R3G 190

Moteurs :
Moteurs EC, électronique intégrée

Moteurs 230V AC/EC :
Norme
IEC 38

Classe d'isolation :
B

Classe d'étanchéité :
IP 44

Taille des moteurs (2 moteurs) :
3320 Rpm
71 W
0,5 A

Regulation de vitesse :
Les ventilateurs peuvent être réglés individuellement et progressif en 3 vitesses

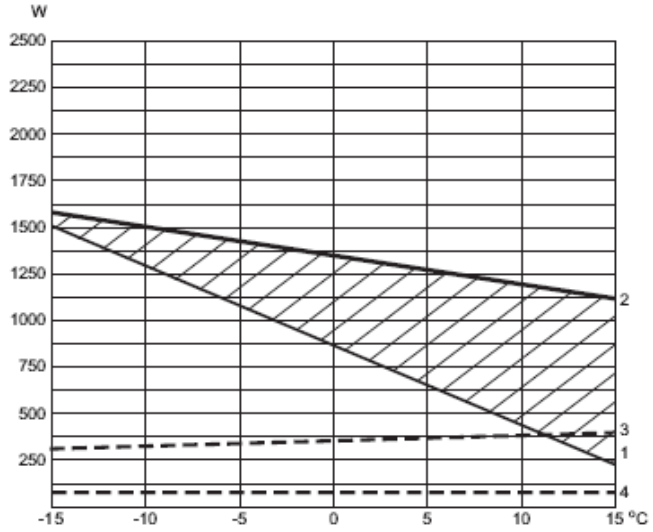
Limites de fonctionnement de la pompe à chaleur
-15°C / + 35°C

	COMBI 185 /S	COMBI 185 L /S
Compresseur :	NE 6170 Z	NE 6210 Z
Débit d'air minimal :	100 m³/h	150 m³/h
Puiss. abs. maximale :	331 W	585 W
Consommation max. :	1,9 A	3,14 A
Puiss. calorif. moyenne :	895 W	1365 W
Puiss. absorbée moyenne :	292 W	425 W
Réfrigérant :	R134a	R134a
Charge de réfrigérant :	1100 gr.	1100 gr.

Rendement calorique

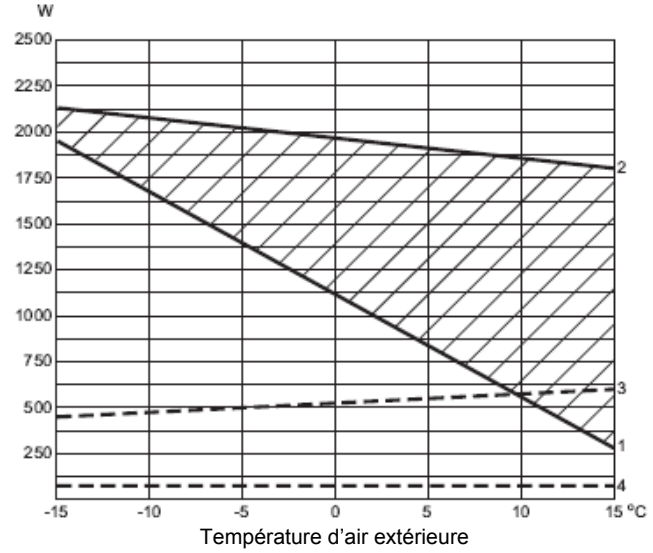
La capacité de la COMBI 185 sans chauffage d'eau (ballon à 55°C).

débit d'air 120 m³/h



La capacité de la COMBI 185 L sans chauffage d'eau (ballon à 55°C).

débit d'air 160 m³/h



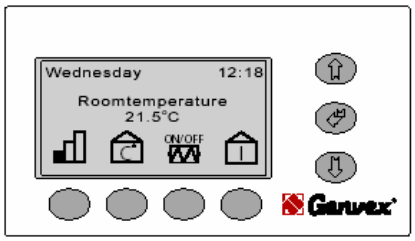
1: Rendement calorique nécessaire pour le réchauffement de l'air extérieur (entrée d'air) a température d'ambiance de 20°C.
2: La capacité totale de l'appareil.
3: Puissance absorbée avec le fonctionnement du compresseur.
4: Puissance absorbée sans le fonctionnement du compresseur.

Chauffage d'eau
La pompe à chaleur peut produire environ 380 litres d'eau à 55°C en 24 heures. Le temps pour chauffer un ballon plein de 15 à 55°C est de l'ordre de 9 heures à une température extérieure de 15°C. La capacité dépend de la température extérieure, la température de l'eau d'admission et de la façon de consommation d'eau. Le temps de chauffage augmentera lorsque la température extérieure descend. Le temps de chauffage peut être réduit d'environ 4,5 heures en appliquant la résistance électrique de 1 kW.

Régulation automatique

La COMBI 15 EC est muni d'une régulation automatique Optima 310 EC, fourni avec un panneau de commande qui montre le fonctionnement du système. A la fois il est facile à modifier les paramètres de fonctionnement.

Panneau de Commande



Ce bouton permet de sélectionner une vitesse de ventilation (niveau 1, niveau 2, niveau 3 = petite, moyenne et grande vitesse). En appuyant sur le bouton pendant 3 à 4 secondes, les 3 blocs seront éteints et l'appareil s'arrêtera. Les ventilateurs fonctionneront encore pour environ 2 minutes pour permettre aux résistances électriques dans l'installation de se refroidir.

Ce bouton permet de sélectionner la température désirée dans la maison.

Les installations avec pompes à chaleur peuvent être équipées de corps de préchauffage ou de chauffage d'appoint ou d'une batterie de refroidissement supplémentaire.
Ce bouton permet d'enclencher ce chauffage ou ce refroidissement si ceci est désiré par la régulation.

Ce bouton permet de lire toutes les températures dans le système. En activant la "flèche en bas" on peut voir quels relais sont activés. Ceci vous permet d'obtenir une vue d'ensemble très vite sur le fonctionnement du système (voir "le menu info" dans le manuel d'utilisation).

Si on veut modifier les paramètres de réglage, appuyez sur "flèche en haut", "flèche en bas", "retour" pour entrer dans le menu des paramètres ou on peut exécuter tous modifications nécessaires.

Appuyez sur "flèche en bas" pour commuter d'un sujet au suivant. Appuyez sur "flèche en haut" pour commuter d'un sujet au précédent.

Si on veut feuilleter vite le menu on peut utiliser le bouton "retour". Ceci change toute la page en la suivante série de paramètres.

Spectre acoustique

point de mesure	à 1 m devant la centrale			gaine d'extraction			gaine d'insufflation		
vitesse	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Lo dB			Lwu dB			Lwi dB		
63 Hz	48	48	48	81	88	89	73	78	79
125 Hz	49	50	51	84	85	86	75	79	79
250 Hz	43	43	43	72	82	82	66	76	76
500 Hz	32	32	36	60	70	73	62	66	66
1000 Hz	23	24	25	55	63	65	51	55	57
2000 Hz	21	21	23	52	61	62	43	51	53
4000 Hz	-	-	-	40	54	56	43	44	46
8000 Hz	-	-	-	29	44	46	41	42	42
moyenne	Lo dB(A)			Lwu dB (A)			Lwi dB (A)		
	36	37	38	67	75	77	63	68	70

1 : Mesuré à 40% de la vitesse maximale, compresseur fonctionnant
2 : Mesuré à 70% de la vitesse maximale, compresseur fonctionnant
3 : Mesuré à 100% de la vitesse maximale, compresseur fonctionnant

Construction

Dimensions principales :
(h x l x d) raccords non compris
2014 x 600 x 664 mm

Châssis : Tôle double blindage galvanisé à chaud avec isolation de 30 mm.
Le ballon est intégralement isolé à la mousse polyuréthane.
Peinture laque blanc, RAL 9010.

Raccords des gaines aérauliques :
Ø 160 mm (diamètre du raccord) et joints étanches en caoutchouc

Porte : 2 panneaux fixes aux boulons 6 mm, portillon pour changement des filtres aux fermetures « quick lock »

Echangeur statique : En aluminium résistant à l'eau de mer.

Collecteur de l'eau de condensation :
Acier inoxydable.

Evacuation de l'eau de condensation :
Raccord inoxydable de Ø15mm (diam. extérieur) et tuyau synthétique.

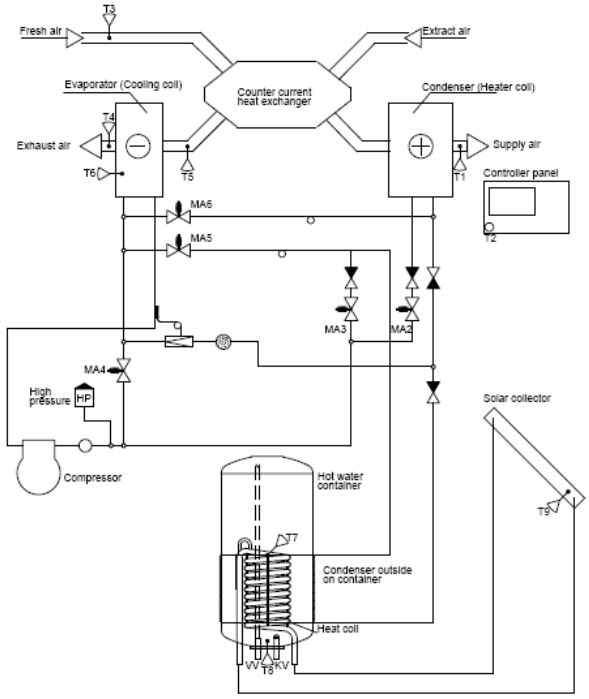
Filtres : Air frais : filtre à poches EU 7
Air extrait : filtre plan EU 4

Poids vide/plein : 210 / 395 kg.

COMBI 185 EC

Schéma de principe

Combi 185 S EC / Combi 185 LS EC



Sondes :
T1 : air d'insufflation
T2 : température d'ambiance
T3 : air frais
T4 : air vicié
T5 : air d'entrée de l'évaporateur
T6 : température dans l'évaporateur
T7 : température de l'eau
T8 : température dans le fond du ballon

Vannes magnétiques :
MA2 + MA5 : chauffage de l'air
MA3 + MA6 : chauffage de l'eau
MA4 : dégivrage